

Plan van aanpak Zone 'Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata'

Aanvoerder: Theo Bakker

In het Versnellingsplan (mei 2018) is de doelstelling van de zone 'Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata' als volgt geformuleerd:

1. Randvoorwaarden
2. Leden van het team zelf aan de slag
3. Ontwikkeling van voorzieningen voor andere instellingen
4. Link met evidence-based onderwijsinnovatie

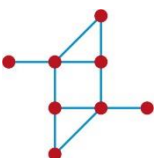
De doelstellingen

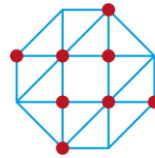
- We zorgen voor (infrastructurele) randvoorwaarden die het mogelijk maken dat instellingen regie kunnen voeren op het bewaren en analyseren van studiedata, met aandacht voor privacy en security
- De leden van de versnellingszone helpen en inspireren elkaar om studiedata te gebruiken om inzicht te krijgen in de kwaliteit van hun onderwijs en in de studievoorgang van studeren
- We leveren een bijdrage aan het (door) ontwikkelen van voorzieningen die ook voor andere instellingen nuttig zijn.
- Er bestaat een duidelijke link met de zone Evidence-based onderwijsinnovatie met ICT, waarin onderzoek wordt gedaan naar de effectiviteit van het gebruik van studiedata.

Jaarplan 2019 – 2020

Het jaarplan van de zone voor 2019 & 2020 bevat de volgende activiteiten:

1. Studiereis SURF	Studiereis Learning Analytics naar het Verenigd Koninkrijk
2. Data Science teamopdracht	Om voor ieder teamlid te ervaren wat nodig is voor een succesvol data science project in het Hoger Onderwijs, dat veilig en betrouwbaar gebruik maakt van studiedata, beschrijft ieder teamlid een actueel studiedataproject binnen zijn eigen instelling op kernfacetten. Hiervoor gebruiken we een aantal modellen: Data analytics model van de OU UK, Volwassenheidsmodel van Deloitte/UU, en het Analytics model van Gartner. In het najaar 2019 zullen we de uitkomsten koppelen aan onderzoek naar <i>analytics capabilities</i> in het hoger onderwijs van Justian Knobbout (promotieonderzoek HU).



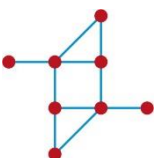


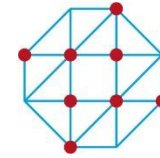
3. Landelijke thema's	<ul style="list-style-type: none">• <i>AVG/Privacy</i>: Landelijke Code of Practice Privacy & Ethiek• <i>Onderzoeksdata</i>: Combinatie van landelijke data en instellingsdata voor wetenschappelijk onderzoek (Nationaal Cohorten Onderzoek voor hoger onderwijs)• <i>UFO/Functiehuis</i>: Ontwikkeling/aanscherping van personeelsprofielen voor data science projecten• <i>Statische handboek + simulatie data</i>: Een handboek voor statische toetsen op onderwijsdata + een simulatiedataset om te gebruiken tussen instellingen voor het demonstreren van algoritmes• <i>HOSA</i>: Aansluiting bij de Hoger Onderwijs Sector Architectuur
4. Kennisuitwisseling	Met landelijke gremia, die werken aan aanverwante thematiek: SIG BI, SIG Learning Analytics, Versnellingsagenda Evidence-based onderwijs, HORA 2.0/SERA, NRO, OCW, VSNU, VH, en met lopende initiatieven bij onderwijsinstellingen in het HO

Voorwaarden voor succes zijn goede samenwerking tussen de teamleden, aansluiting bij actuele vraagstukken in de onderwijsinstellingen die met studiedata verbeterd kunnen worden, coördinatie van activiteiten en eindproducten, samenwerking met lopende initiatieven in het hoger onderwijs, en een aantal concrete resultaten op korte termijn.

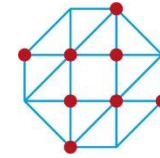
Werkwijze, verdeling activiteiten, resultaten













Onze hoofdaanpak is Agile. Maandelijks is er een maandbijeenkomst in Utrecht. De SURF-wiki wordt gebruikt voor het vastleggen van projectgegevens; via JIRA worden activiteiten verdeeld, ingepland en de voortgang bijgehouden. Slack gebruiken we voor onderlinge communicatie. Tussentijds komen teamleden bij elkaar die werken aan vergelijkbare thema's (bijv. Privacy, Strategische positionering).





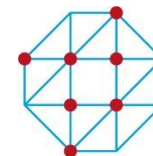
	Wie	Wat	Resultaat
1. Studiereis SURF	Alle teamleden	<ul style="list-style-type: none"> Nabespreking uitkomsten en gemeenschappelijke aanscherping van het jaarplan (afgerond) Gebruik van het materiaal bij overige werksporen 	Aangescherpt jaarplan.
2. Data Science teamopdracht	Alle teamleden	<ul style="list-style-type: none"> Gemeenschappelijke formats voor het inventariseren van onderdelen Maandelijkse bijeenkomsten waarin we resultaten bespreken en verwerken (Agile) Werkbezoeken van de teamaanvoerder en verbinder aan de deelnemers. 	Cookbooks voor het organiseren van randvoorwaarden voor data science in onderwijsinstellingen.
3. Landelijke thema's	1. Theo Bakker (trekker), Ronald Ettema, Jan Tjeerd Groenewoud 2 t/m 5 Theo Bakker, Marieke de Wit	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiting bij lopende initiatieven SURF, VSNU/VH, VU, NRO Werkgroepen per deelgebied met teamleden 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Landelijke Code of Practice Privacy & Ethiek 2. Nationaal Cohort Onderzoek HO via CBS 3. Nieuwe UFO Functieprofielen voor data scientists 4. Handboek + voorbeelddataset 4. 5. API's met gangbare systemen
5. Kennisuitwisseling	Theo Bakker Marieke de Wit		Overzicht van gelieerde projecten/initiatieven









Onze planning op hoofdlijnen:		2019				2020			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
A. Studiereis SURF									
B. Data Science teamopdracht	Data science project eigen instelling / teamopdracht								
C. Landelijke thema's	1. Code of Practice								
	2. Onderzoeksdata (met NRO)								
	3. Statistisch handboek onderwijsdata + simulatiedata								
	4. UFO/Functieprofielen								
	5. HOSA								

D: Kennisuitwisseling met overige gremia vindt doorlopend plaats met SIG BI, SIG Learning Analytics, Versnellingsagenda Evidence Based onderwijs, HORA 2.0 / HOSA, NRO, OCW, VSNU, VH, en lopende initiatieven bij onderwijsinstellingen in het HO.

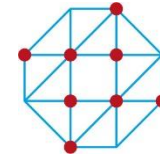
Teamopdracht 2019 Q1 t/m 2020 Q2



Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT

	2019 Q2	2019 Q3	2019 Q4	2020 Q1	2020 Q2	
Thema's *	Strategie Organisatorische randvoorwaarden 	Privacy & Ethiek Beveiliging Datamanagement 	Data: Verzameling, manipulatie & combinatie 	Data: Analyse, modellering & rapportage 	Data: Toepassing in strategie, beleid & praktijk 	Procedures & governance + aanscherping werkwijze + strategie 
Team	<p>Iedere deelnemer kiest een actueel studiedata project van de eigen instelling, en beschrijft en analyseert dit op de hierboven genoemde onderdelen. Als groep werken we dit uit naar een gemeenschappelijk kader voor het veilig en betrouwbaar benutten van studiedata.</p>					
Opdracht	Beschrijf de strategische positionering. Organiseer de randvoorwaarden ten aanzien van procedures, processen, HR en IT.	Regel formele toestemming om data te verwerken. Organiseer de beveiliging van het project en het datamanagement.	Verzamel de nodige data, manipuleer die naar een dataset die gebruikt kan worden voor analyses.	Analyseer de dataset, maak eventueel een model, en maak hierover een rapportage.	Gebruik de inzichten op verschillende niveaus in de instelling en evalueer de resultaten.	Organiseer de borging van de uitkomsten binnen de instelling en de lessons learned uit het voortraject.
Rapportage	<p>De rapportagevorm zal in onderling overleg nader bepaald worden; toetsen van deelproducten via instellingen die NIET in het team zitten en mee willen doen</p>					

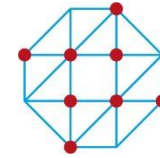
* De verwachting is dat deze activiteiten in een iteratief proces tot stand zullen komen; het kan zijn dat het tempo tussen instellingen kan verschillen.



Invulling teamopdracht per instelling

Projectideeën per instellingen zijn dusdanig ingevuld, dat zij alle toepassingen van learning/student analytics beslaan.

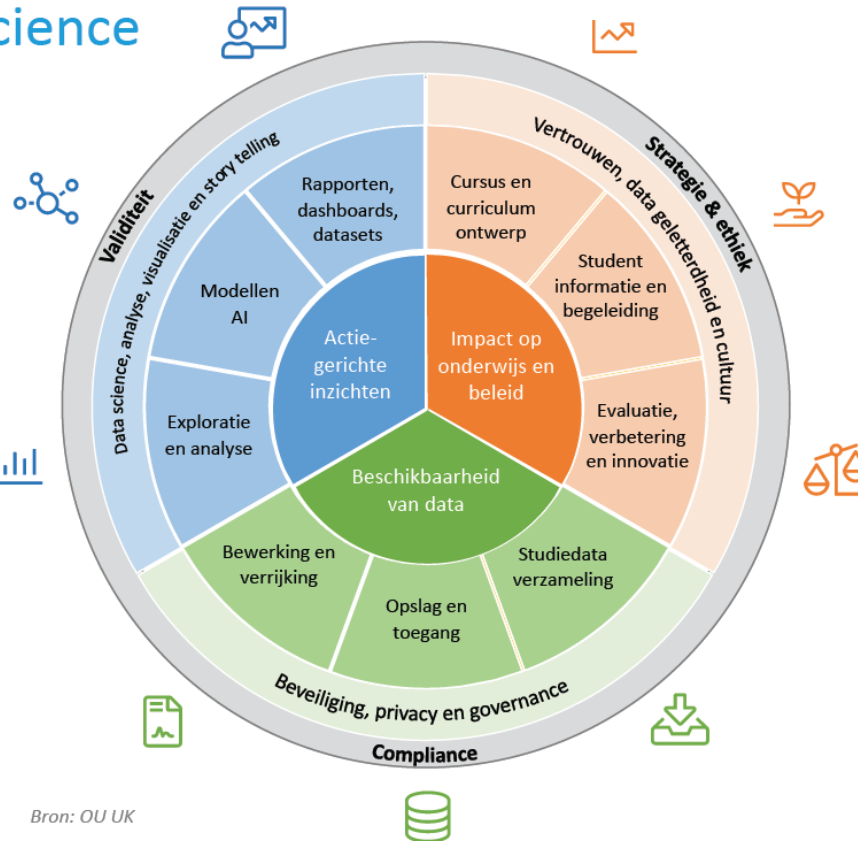
Niveau	Descriptive	Diagnostic	Predictive/Prescriptive
Instelling	EUR – Student Analytics VU – Student Analytics OU – Infohub OU – LA infrastructuur	EUR – Student Analytics VU – Student Analytics OU – Infohub OU – LA infrastructuur	VU – Student Analytics OU – Infohub
Opleiding	HL – Dashboard studievoortgang (opleidingen) Hanze – Digitale Contacttijd BUas – Dashboard voor docenten	VU – Teaching Analytics Hanze – Digitale Contacttijd BUas – Dashboard voor docenten	VU – Teaching Analytics
Docent/Student/ Studentbegeleider	HL – Dashboard studievoortgang (studenten) TiU – Dashboard voor docenten BUas – Dashboard voor docenten Hanze – eStudybooks	RUG – Early Warning (studieadviseurs) TiU – Dashboard voor docenten BUas – Dashboard voor docenten Hanze – eStudybooks HAN – studiesucces & studievoortgang	RUG – Early Warning (studieadviseurs) HAN – studiesucces & studievoortgang Hanze – eStudybooks



Data science

Actiegerichte inzichten

- Trends over onderwijs en achtergrondkenmerken van (groepen) studenten
- (Prognose)modellen
- Knelpunten in het onderwijs, curriculum, instroom of doorstroom
- Dashboards, onderzoeksrapporten, datasets
- → Impact



Bron: OU UK

Impact

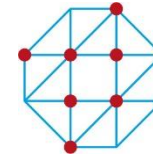
- Advies voor onderwijs ontwerp, voorlichting/informatievoorziening of student-begeleiding
- Analyses van interventies / effectstudies
- → Dataverzameling



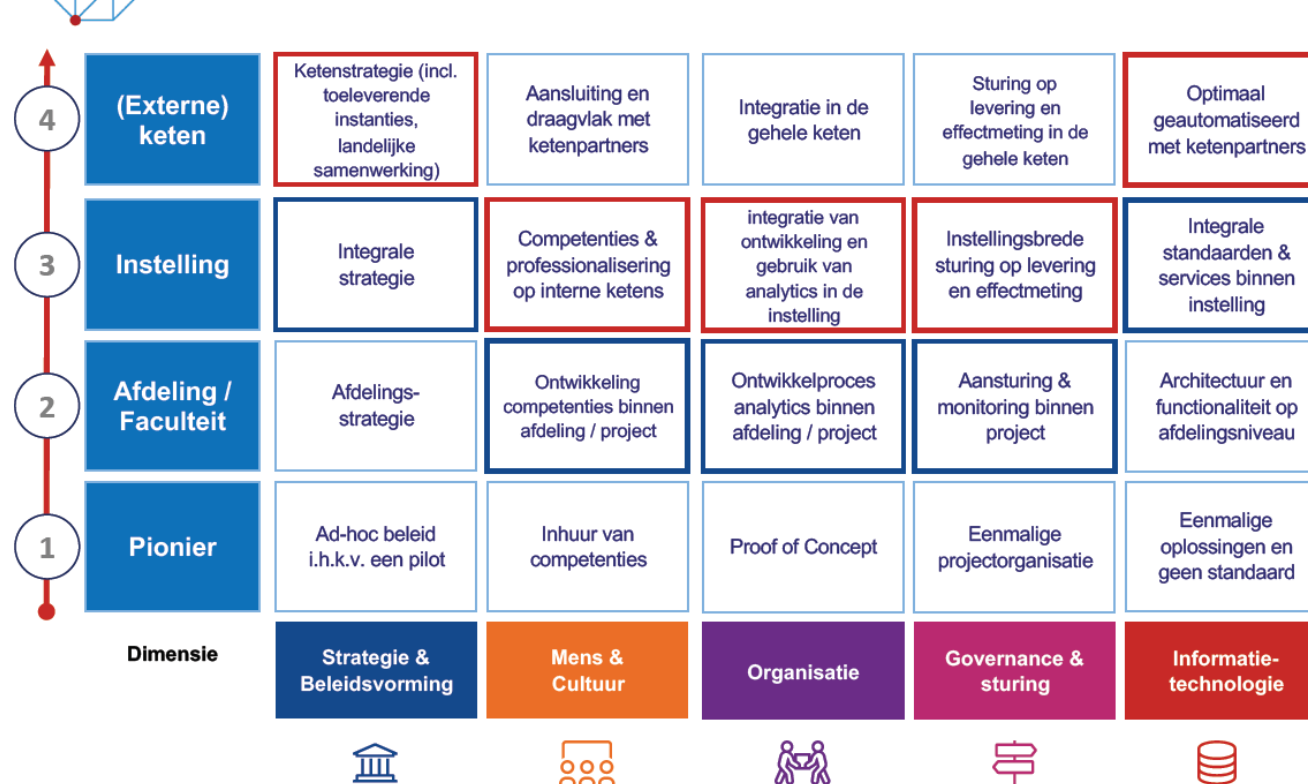
Beschikbaarheid

- Verzamelen en structureren (architectuur)
- Opschonen & combineren
- Verrijken
- Analyses





Maturity Model Bedrijfsvoering



Inschatting niveaus

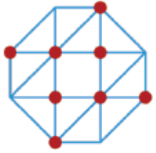
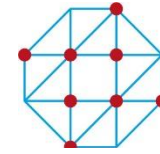


Fictief voorbeeld

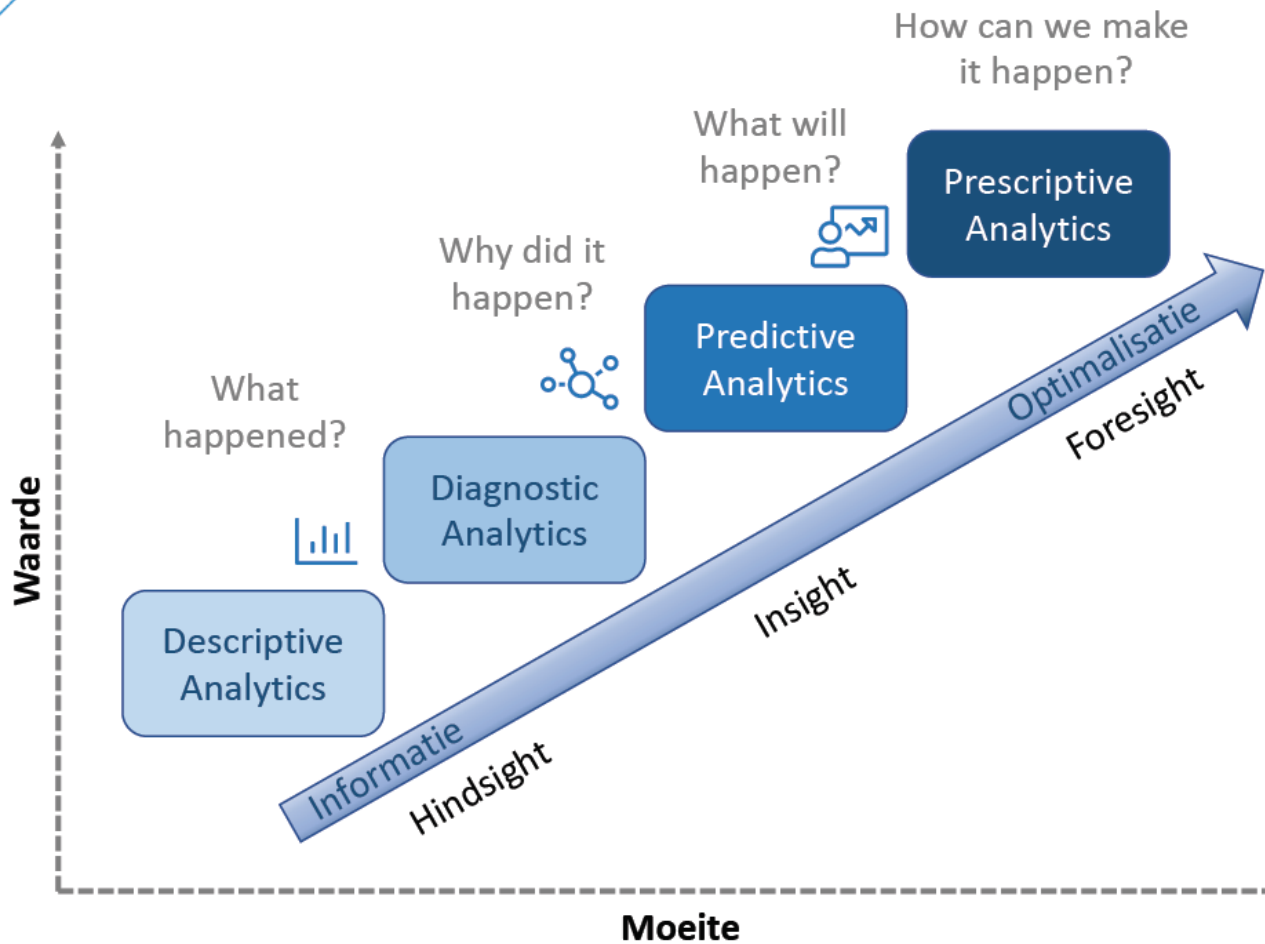
Principes

- De **zwakste schakel** bepaalt het niveau van de totale ontwikkeling
- Als de gevoelde **urgentie** in instellingsstrategie, compliance of ethische randvoorwaarden hoog is, stijgt het niveau waarnaar gestreefd wordt.

Bron: BMM, Deloitte/UU



Soorten Analytics



Bron: Gartner